

MISURAZIONE E MONITORAGGIO DEI COMPOSTI ORGANICI NELL'ACQUA POTABILE

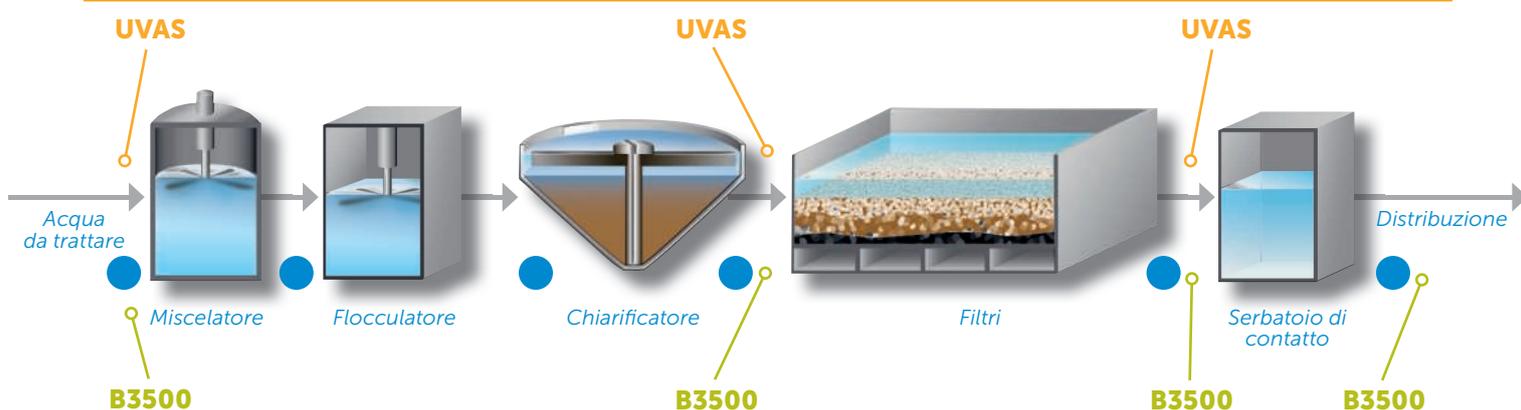
L'acqua potabile proviene da molte fonti diverse, come i fiumi, i laghi, le falde acquifere e i bacini artificiali. I processi di trattamento variano sensibilmente a seconda della fonte di approvvigionamento e dalle impurità in essa contenute. La materia organica rappresenta una delle principali cause di impurità dell'acqua di sorgente. I composti organici presenti provengono dalla materia organica naturale (NOM) e da sostanze organiche derivanti dall'inquinamento atmosferico. La materia organica disciolta nell'acqua potabile incide sul suo colore e sulle sue caratteristiche organolettiche. Inoltre, durante il processo di disinfezione, il cloro residuo può reagire con i composti organici per formare sottoprodotti (DBP) potenzialmente cancerogeni, come i triometani (THM) e gli acidi aloacetici.

Per evitare la formazione di DBP, è importante monitorare e misurare la NOM. Il **monitoraggio** della NOM nell'acqua non depurata fornisce inoltre una prima indicazione di eventi inattesi e consente di calcolare l'efficacia del processo di trattamento. Un metodo comprovato per il monitoraggio del carico organico consiste nel misurare l'assorbimento di UV a 254 nm, poiché molti composti organici assorbono i raggi UV a quella lunghezza d'onda. La quantità di luce UV assorbita permette di monitorare i livelli di NOM.

Il parametro comune per la **misura diretta** della NOM è il carbonio organico totale (TOC, Total Organic Carbon) che può essere analizzato online e in laboratorio. Mentre l'assorbimento dei raggi UV consente di rilevare soltanto il carbonio disciolto e con doppio legame, il TOC fornisce un'analisi quantitativa del carico organico totale presente nell'acqua.

Hach offre soluzioni per il monitoraggio degli eventi e per analisi del TOC qualificate sia online che in laboratorio:

Monitoraggio dei composti organici



Misura del TOC

● Prelievo del campione per la verifica delle misure online



Be Right™

Monitoraggio dei composti organici nell'acqua potabile

Il monitoraggio dei composti organici è importante poiché fornisce una prima indicazione del livello di inquinamento o di eventi inattesi nell'acqua di sorgente. Permette inoltre di monitorare l'efficacia del processo di trattamento utilizzato.

Hach offre una soluzione completa per il monitoraggio degli eventi, con sensori UVAS e spettrofotometri DR6000 per le verifiche in laboratorio.



Sensore UVAS plus sc

- Determinazione senza reagenti del carico organico mediante il coefficiente di assorbimento spettrale (SAC) a 254 nm
- La tecnologia autopulente assicura la massima affidabilità in condizioni ambientali difficili
- Misura della radiazione UV diretta, senza parti mobili né reagenti, nessuna configurazione



Spettrofotometro da banco DR6000

- Applicazione per raggi UV preprogrammata (SAC e NO_3)
- Tutti gli altri principali parametri con kit di test pronti per l'uso e preprogrammati per l'analisi dell'acqua potabile
- Autoprogrammazione semplificata per metodi standard

Misura del TOC nell'acqua potabile

Per garantire una maggiore efficienza, efficacia e sicurezza dei processi di minimizzazione e rimozione dei composti organici nell'acqua potabile, la misura di tali sostanze deve essere effettuata nell'acqua grezza e nell'acqua trattata. Inoltre, la misura dei composti organici in vari punti dell'impianto di trattamento dell'acqua potabile permette di ottimizzare le strategie relative all'approvvigionamento e i processi di ossidazione e coagulazione, oltre a fornire dati fondamentali per mantenere standard qualitativi elevati dell'acqua potabile nelle comunità servite.

Hach offre una soluzione completa per l'analisi di processo e di laboratorio dei composti organici.



Analizzatore di TOC Hach BioTector B3500

- Elevata tolleranza alle particelle per acque di superficie
- Basso consumo di reagenti con conseguente riduzione del costo di proprietà
- Operatività del 99,86 %, affidabilità



Analizzatore di carbonio organico totale da laboratorio QBD1200

- Interfaccia utente semplificata con display intuitivo
- Facile manutenzione grazie a una progettazione interna ottimizzata
- Basso costo di proprietà con un reagente preimpostato